Dodatek miesięczny do „Rolnika“.

Nr. 11. Lwów, dnia 10. Grudnia 1898 r. Rok III.

PRZEGLĄD MLECZARSKI

Redaktor: JAN BIEDROŃ.

Wychodzi miesięcznie jako bezpłatny dodatek do „Rolnika“. Prenumerata osobna wynosi 1 zł. rocznie. Prenumeratę przyjmuje Administracya „Rolnika“ — Lwów, ulica Słowackiego l. 8 II. piętro.

Rękopisy nadsyłać należy pod adresem: Jan Biedroń Lwów, Wydział krajowy Dep. III.

Do P. T. właścicieli mleczarń.

P. T. właścicieli mleczarń ostrzegam przed firmą: Eduard R. Redlich, Käse- Salami und Weinhandlung, Wien, V. Neumargarethen, Steinbauergasse 10., która to firma naraziła na straty kilka mleczarń w Galicyi.

Jan Biedroń.

Stosunki mleczarskie w Szwecyi.

Szwecya obejmuje 8183 mil kwadratowych. Na przestrzeni tej mieszka według obliczeń z r. 1895 około 5,000.000 mieszkańców. Na 1 klm² wypada 11 mieszkańców, zatem blizko 8 razy mniej, jak w Galicyi. Najgęściej zaludnione są środkowe i południowe Läny (Län = powiat, okręg, liczy ich Szwecya 24) np. prowincya Skaue. Klimat łagodny, spowodowany z jednej strony bliskością mórz, z drugiem, dosyć niskiem i lekko falistem położeniem najurodzajniejszych południowych i wschodnich swych części. Przeciętne wahania temperatury wynoszą w Upsali + 30 i — 24° C a średnia temperatura roczna prowincyi Gotland leży między 7—8° C. Wiosna zaczyna się w południowych częściach kraju później o cztery mniej więcej tygodnie, jak u nas, wegetacya jednak posuwa się szybszem tempem, z powodu długich dni.

Z całej powyżej podanej przestrzeni, przypada 8.19% na wody, 8.10% na ziemię orną, 4% na łąki i pastwiska i 44.5% na lasy. Uprawa ziemi dopiero od początku obecnego wieku zaczęła się podnosić, to samo można powiedzieć o chowie bydła. Nieledwie od lat paru zaczęła Szwecya wywozić znaczniejsze ilości masła i mięsa, lecz postęp uwidacznia się z dniem każdym coraz bardziej.

W r. 1895 liczyła Szwecya (niestety późniejszych dat nie mam pod ręką) 1793 mleczarń (o 231 więcej, jak w r. 1890) przerabiających 741,441.891 kg. mleka. Rozwój mleczarstwa, który bardzo szybkim obecnie poczyna postępować krokiem, zawdzięcza Szwecya w znacznej części Danii To też wszystkie jej prawie instytucye są wzorowane na odpowiednich instytucyach duńskich.

Mleczarnie.

Ilość mleczarń rozdzielona na powiaty przedstawia się jak następuje (według sprawozdania państwowego instruktora):

Stockholm	powiat	46
Upsala	„	53
Södermanland	„	134
Östergöttland	„	162
Jonköping	„	64
Kronberg	„	29
Kalmar północ.	„	39
„ połudn.	„	30
Gottland	„	17
Blekinge	„	39
Kristianstadt	„	82
Matmöhus	„	140
Halland	„	83
Göteborg i Bohus	„	33
Elfsborg półn.	„	46
„ połudn.	„	36
Skaraborg	„	296
Vermland	„	75
Örebro	„	69
Vestmanland	„	93
Kopparberg	„	75
Gefleborg	„	37
Vesternorrsland	„	27
Jemtland	„	26
Vesterbotten	„	42
Norrbotten	„	20
	Razem	1793

Z tych 1793 mleczarń było:

dworskich . .	624
udziałowych . .	302
zbiorowych . .	529
dworskich do dokup. mleko	328

Przewagę więc dotąd mają mleczarnie dworskie. Z powodu tego także mleczarnie przeciętnie są mniejsze jak np.

w Danii, gdyż na mleczarnię jako przeciętną roczną przeróbkę, liczy się 500,000 litrów. Są jednak, bardzo duże zwłaszcza w prowincyi Skane. Jedną taką mleczarnię przerabiającą rocznie $8^1/_2$ miliona litrów poznałem (Svalöf: Bendetsen). Właściciel jej posiada nieduży kawałek ziemi, 37 sztuk bydła, przeważnie czyste Shorthorny. Mleczarnia wyrabia masło, z mleka chudego zaś z dodatkiem margaryny sery twarde Chedda. Serwatką i maślanką opasa się 2000 sztuk trzody, przeważnie Yorkshirów. Sery margarynowe sprzedaje się en gros w cenie 50 do 60 örów[1]) en detail po 70 örów za kilogram. Również dużą mleczarnię zwiedziłem w samym Stockholmie (Stockholm Mjölkförsäljing Aktienbolaget), która przerabia dziennie 30 do 40.000 litrów mleka Mleczarnia ta posiada 18 filij i jest zastosowana do potrzeb miejskich w zupełności. (Dla wyrobienia sobie pojęcia o cenach miejskich podaję: 1 litr mleka 15 örów, litr od krów nietuberkulicznych 35 orów, pasteuryzowanego 18 do 20 orów, ser chudy Chedda 1·25—2·00 koron za kilogram. Z mleczarń tych i innych, które miałem sposobność widzieć w innych częściach kraju (Hamra, Knifsta, Malmö Lund) wydaje mi się najbardziej uwagi godną mleczarnia w Hamra koło Tumba, której opisowi pozwolę sobie parę słów poświęcić. Folwark Hamra leżący niedaleko Stockholmu jest własnością akcyjnej fabryki maszyn mleczarskich „Separator“, która tam założyła mleczarnię wzorową na nie wielką jednak skalę, przerabiającą głównie mleko od własnych krów.

Bydła wogóle jest 240 sztuk. Ayrshire'y krzyżowane z Shorthornami. W ogóle zauważyć można, że wcałej prawie środkowej i południowej Szwecyi spotyka się prócz niewielkiej ilości Jersey tylko Ayrshire'y i Shorthorny lub produkta krzyżowania tych dwu ras i to zazwyczaj z przewagą Ayrshire'ów. Bydło rosłe, mleczne, a mleko w ogóle dość bogate w tłuszcz. Z raz krajowych jedyną, o ile mi wiadomo, czerwoną rasą z wyspy Gottland zajęto się w ostatnich czasach więcej, aby ją uszlachetnić.

Krowy w Hamra żywione są indywidualnie. Na 500 kg. żywej wagi liczy się $^1/_2$ kgr., powyżej 500 kgr. $^3/_4$ kgr. paszy treściwej. Prócz tego za każde 3 litry mleka dodaje się 1 kgr. otrębów pszennych, śrutowanego owsa, makuchów rzepakowych, słonecznikowych lub nasienia bawełnianego. Wreszcie na sztukę 5 kgr. siana i słomy.

Interesujące są urządzenia służące do usunięcia tuberkulozy, która tak tu, jak w całej wogóle Szwecyi ogromnie jest rozpowszechniona. Fabryka utrzymuje osobnego weterynarza, który od czasu do czasu szczepi krowy tuberkuliną Dr. Kocha. Krowy okazujące reakcyę umieszcza się w osobnym budynku znacznie oddalonym od obory krów zdrowych. Cielęta od krów reagujących, natychmiast po urodzeniu usuwa się od matek, umywa 2% tysolem i żywi mlekiem sterylizowanem (mniej więcej przez 2 tygodnie pełnem, później przechodzi się do chudego z dodatkiem jakiejś stałej paszy). Młodzież całą wcześnie, bo już od marca choć śnieg jeszcze leży, trzyma się w ogrodzeniu, na wolnem powietrzu przez cały dzień. Trwa to tak do października. W powyższym wypadku chodzi o to, aby zwierzęta o ile możności zahartować przeciw tuberkulozie i przedłużyć im czas przebywania na świeżem powietrzu, gdyż klimat właściwie nie pozwala na wypędzanie na pastwiska dłużej, jak trzy miesiące w roku.

Mleko od własnych nietuberkulicznych krów czyści się zaraz w 15 do 20 minut po wydojeniu, w osobnej na ten cel skonstruowanej centryfudze (zamiast filtrowania), poczem wysyła się w sterylizowanych flaszkach do Stockholmu. Cena za takie mleko jest znacznie wyższa od cen zwykłego mleka (35 órów).

Urządzenie mleczarni wystarczyłoby na przerabianie dziennie 4—5.000 litrów mleka, ponieważ jednak towarzystwo nie uważa mleczarni jako przedsiębiorstwo, które musi przynieść zyski, przeto prócz własnego mleka (około 1200 l.) zakupowano dziennie 500 do 600 l. z pobliskich gospodarstw. Dostarczone mleko, czy to z własnego folwarku, czy od dostawców, poddaje się przedewszystkiem badaniu na smak i zapach i mniej więcej co dziesięć dni oznacza się tłuszcz, gdyż płaci się według jego zawartości za 3·4% tłuszczu 8 ö za każde 0·1% tłuszczu, więcej lub mniej 0·2 ö. Przeciętna ilość tłuszczu mleka dostarczanego wynosiła 3·4% mleka własnego 3.6%. Przeróbka odbywa się tylko raz dziennie tj. rano. Mleko z basenów przechodzi przez filtry do pasteuryzatora, gdzie podgrzewa się je do 85° C. następnie do centryfugi. Mleko chude i śmietanka po opuszczeniu centryfugi ochładza się natychmiast silnie (5—6° C.). Śmietanę zakwasza się sztucznie. Mleczarnia poruszana jest siłą pary i urządzona niemal z przepychem, a przedewszystkiem nader praktycznie. Zatrzymałem się nad jej opisem nieco, bo jest ona jakby wzorem i typem przeważnych ilości lepszych mleczarń szwedzkich. Wszędzie też, prawie jak mnie zapewniono, mimo że nie ma dotąd podobnej jak w Danii ustawy, tam gdzie dostawcy odbierają mleko chude, zwraca się im je w stanie sterylizowanem.

Eksport i kontrola masła.

Ze Szwecyi wywieziono w r. 1895, według sprawozdań komór celnych 23,828.999 *kg.* masła, (więcej o 8,833.279 *kg.* jak w roku 1890). Za masło to większe domy Kopenhagskie płaciły mniej więcej 8 örów za *kg.* poniżej cen targowych w Kopenhadze. Wynosiło to 172·8 örów za kilogram. Masło było przeważnie z kwaśnej śmietany, pakowane w faski 50 kilogramowe, jedynie prowincya Daolarne eksportowała głównie masło ze słodkiej śmietanki.

Największym szwedzkim portem eksportowym jest Göteborg, po nim idą Malmö, Helsingborg, Landskrona, Ystadt. W ostatnich latach przybył nowy: Storlien-Trondhiem dla jämflandzkich mleczarń.

Głównem miejscem zbytu jest Anglia. Masło przechodzi zazwyczaj przez domy handlowe kopenhagskie i ceny normują się według kopenhagskich notowań targowych.

Dla kontroli masła istnieje osobna komisya odbywająca swoje posiedzenia w Göteborgu i Malmö, urządzająca wystawy konkursa i t. d. Statuta jej i programy wystaw zatwierdza ministeryum rolnictwa. Komisya owa ma prócz tego za zadanie brać pod uwagę wnioski i zażalenia kupców i producentów, wreszcze ogłaszać sprawozdania roczne. (Berättelse öfver Swenska Smörprofuingarna w publikacyach krol. szwedzk. ministeryum rolnictwa). Poniżej podaję statut na rok 1897 uchwalony i zatwierdzony przez ministeryum a odnoszący się do kontrolnych wystaw masła w Göteborgu i Malmö.

§. 1.

W ciągu roku 1897 odbędzie się 8—12 próbnych wystaw masła (profuingar) każda osobno, prócz końcowej w Göteborgu w miesiącu Grudniu.

[1]) 1 korona = 100 orów=60 ct. w. a.

§. 2

W myśl postanowienia Dyrekcyi kontroli masła, z dnia 8. grudnia 1896 r. obowiązaną jest każda mleczarnia w kontroli biorąca udział złożyć roczną opłatę, w kwocie 50 koron.

§. 3.

Równocześnie z przesyłką masła obowiązana jest mleczarnia podać opis fabrykacyi masła podług osobnego formularza, który jej się bezpłatnie dostarcza.

§. 4.

Opłatę za masło uiszcza, komisya, według wagi netto od której odlicza się 300 gramów, do podania jednak ceny dołączony ma być w originale albo w potwierdzonym odpisie rachunek z odbiorcą masła sprzedanego równocześnie z wysłaniem prób do kontroli.

§. 5.

Masło wysłane do próby nie powinno posiadać żadnych oznaczeń, zkąd pochodzi, prócz numeru, który wraz z adresem zanotowany jest w księgach kontroli masła.

§. 6.

Ocenienie opiera się na następujących punktach:

1. Dobroć w ogóle masła, 2. Opakowanie, 3. Ilość słonej wody, która odcieka w czasie trwania prób, 4. Zawartość wody w maśle, 5. Wady masła.

W tym celu zostaje masło natychmiast po przybyciu zważone, przyczem odlicza się opakowanie i notuje uwagi co do opakowania. Następnie ustawia się faski tak, aby woda z nich odciekała do podstawionego naczynia. Ilość jej oznacza się przy końcu prób.

§. 8.

Po wyżej wymienionych czynnościach masło pozostaje do poniedziałku najbliższego tygodnia, poczem przystępuje się do właściwej oceny.

§. 8.

Faski otrzymują odpowiednie osłony, tak że po niczem nie można poznać ich pochodzenia.

§. 9.

Jako komisya oceniająca funkcyonują państwowy instruktor mleczarstwa instytutu rolniczego w Ultuna instruktorowie mleczarstwa z Alnarp, handlarze masła, konsulenci. W jednej grupie pracuje 6 członków komisyi (3 konsulentów i 3 handlarzy masła) początkowo każdy osobno potem wspólnie. Przy końcowych próbach 9 (5 konsulatów i 4 handlarzy). Grup jest wogóle trzy i każda z osobna składa sprawozdanie. Przeciętnie oznacza się według 15 stopniowej skali. Punkt 12—15 oznacza najlepsze masło bez błędu (fint smör). Przy maśle zaś, które otrzymało mniej niż 12 punktów powinna komisya podać wadę, dla której nisko oceniła. W razie róznicy poglądów co do jakości danej próby rozstrzyga t. zw. rozjemcze badanie (efterbedömning), który ze sądów jest słuszny.

§. 10.

Każda biorąca udział w kontroli mleczarnia pozostaje jako anonimowa, dopiero z końcem roku ogłasza się nazwy tych mleczarń, które przy wszystkich próbach otrzymały przeciętnie więcej jak 12 punktów — przeznaczając je, i tylko te, do t. zw. końcowej próby.

§. 11.

Zaraz po dokonanych próbach posyła się mleczarni wyrok z podaniem punktów, które otrzymała.

§. 12.

Po każdej próbie uwiadamia się konsulentów o rezultacie z podaniem nazw mleczarń i dystryktów, z wyraźnem jednak zaznaczeniem, aby z jak największą dyskrecyą robili użytek z tych wiadomości.

§. 13.

Rezultat badań przesyłany wszystkim mleczarniom zawiera następujące punkta:

1. Objaśnienia sposobu przeprowadzenie badań.
2. Ilość punktów jakie mleczarnia otrzymała, zawartość wody w maśle, ilość słonej wody która odciekła. Wady
3. Sprawozdanie o przeciętnej zawartości wody i cenach.

§. 14.

Do końcowej próby wzywa się wszystkie mleczarnie, które w ciągu roku poddały sią przynajmniej czterem próbom i z tego w 3 próbach otrzymały 12 punktów albo wyżej. Wszystkie te mleczarnie wyszczególnia się imiennie, daje się im dyplom o ile wypełnią podane w §. 10 warunki. Najlepsze masło wytrwarzające mleczarnie otrzymują prócz dyplomu, srebrny lub bronzowy medal.

Prócz tego nagrody w postaci kosztowniejszego srebrnego przedmiotu otrzymują mleczarnie, których ilość punktów przy żadnej z prób nie spadła poniżej 12 punktów i zawartość wody nie wynosiła ponad 16%.

W owych próbach masła brało udział
w r. 1895 — 301 mleczarń
w r. 1896 — 319 „

W r. 1897 odbyło się zwykłych prób 20 (dziesięć w Malmö, dziesięć w Göteborgu) prócz końcowej. Na każdą porę roku przypadało po 5 prób.

Nauka mleczarstwa.

Dzięki silnemu poparciu ze strony rządu i towarzystwa gospodarskiego szkolnictwo mleczarskie w Szwecyi stoi na wysokości zadania i odpowiada w zupełności nowszym wymaganiom i potrzebom kraju.

Dlu studyów wyższych posiada Szwecya instytut mleczarski w Alnarp. Stąd egzaminowani uczniowie otrzymują posady konsulentów, instruktorów, kierowników większych mleczarń. Tych wydaje szkoła sześciu. Prócz tego posiada instytut kurs niższy dla mleczarzy i mleczarek.

Szkół niższych rozmaitego rodzaju istnieje nie mniej jak 26 i to: w południowo-środkowej Szwecyi 15, w północnej części (Norrland) 11. Z tych jest: w południowej i środkowej części jedna szkoła i 14 stacyi mleczarskich, w Norrland 1 szkoła i 10 stacyi. Ilość uczni opuszczających rocznie wszystkie zakłady państwowe naukowe wynosi 68.

Instytut mleczarski w Alnarp (koło Akarp w prow. Skane).

Przepisy.

Instytut przyjmuje rocznie najwyżej 12 uczni, mianowicie dziesięciu płacących czesne i dwu wolnych od opłaty (frielever), po jednym na każdym kursie. Instytut posiada bowiem dwa oddziały (kursy) mianowicie: wyższa szkoła mleczarska, której celem jest udzielenie wyższego i teoretycznego wykształcenia w mleczarstwie i chowie bydła i na szkołę mleczarską niższą, ćwiczącą w należących do wiejskiego gospodarstwa czynnościach mleczarskich i udzielającą ku temu potrzebną wiedzę.

Kursa na każdem oddziale trwają jeden rok.

a) Wyższa szkoła mleczarska.

Uczniowie.

Warunki przyjęcia.

Żeby zostać przyjętym do wyższej szkoły mleczarskiej musi suplikant uczynić zadość następującym statutem przepisanym warunkom:

1. Musi posiadać dobrą sławę (god freid) i silną fizyczną budowę.

2. Odbyć poprzednio najmniej jednoroczną praktykę w mleczarni.

3. Musi złożyć z dobrym postępem końcowy egzamin jako uczeń jednej ze szkół rolniczych, albo wykazać się innem świadectwem, któreby Dyrekcya uznała za równorzędne, albo wreszcie przez złożenie wstępnego egzaminu do instytutu wykazać, że posiada potrzebny zasób wiadomości. Kandydaci, którzy odbyli dłuższą praktykę mleczarską mają pierwszeństwo.

4. W razie niepełnoletności kandydata potrzebne jest pozwolnienie rodziców lub opiekunów.

5. Kandydat starający się o stypendyum lub bezpłatne miejsce musi przedłożyć świadectwo ubóstwa. Uczeń który otrzyma miejsce bezpłatne musi się zobowiązać wobec Dyrekcyi, ze zwróci należytość za pobyt swój w zakładzie jeśli nie zda obowiązkowego egzaminu końcowego, chyba że się wykaże przeszkodami, które Dyrekcya uzna za wystarczające. Przy podaniach o przyjęcie należy wnieść owe wyżej wymienione świadectwa potrzebne do otrzymania miejsca bezpłatnego przed 1. czerwca, podania zaś na inne miejsca najpóźniej do 1. sierpnia.

Opłata wynosi 600 koron za kurs roczny i złożyć ją należy albo w całości przy wstąpieniu, albo połowę z początkiem kursu, drugą zaś połowę 14 dni przed początkiem drugiego półrocza. W tym ostatnim wypadku winien uczeń wstępując złożyć odpowiednie przyrzeczenie, że opłatę w oznaczonym statutem czasie złoży.

Uczniowie otrzymują pożywienie, umeblowany pokój, opał i obsługę, opiekę lekarską. Każdy zaś obowiązany jest starać się sam o pościel, bieliznę i światło, o książki szkolne i przybory do pisania.

Szkoła przyjmuje także hospitantów na krótszy czas jeśli miejsce na to pozwala — za opłatą miesięczną 75 kor. Podania należy wnosić na ręce Dyrekcyi instytutu. Przy opuszczeniu szkoły nie otrzymują hospitanci żadnego świadectwa.

Nauka.

Kurs rozpoczyna się co roku 1. listopada i trwa rok. Ferye ograniczają się do 14 dni w czasie świąt Bożego Narodzenia i około 6 tygodni w letnich miesiącach. Z końcem października odbywają się egzamina i udziela się absolutoryum.

Wykłady obejmują: mleczarstwo, chów zwierząt domowych, naukę żywienia bydła rogatego, owiec i świń, zoologię, weterynaryę, budowę maszyn parowych, budownictwo. Prócz tego odbywają uczniowie praktykę w mleczarni, analizowaniu mleka, chemicznych i bakteryologicznych laboratoryach, w obchodzeniu się z bydłem, ćwiczeniach botanicznych, obsłudze maszyn, zestawianiu kosztorysów, prowadzeniu ksiąg itd.

b) Szkoła mleczarska (kurs niższy).

Uczniowie.

Warunki przyjęcia.

Aby zostać przyjętym do szkoły mleczarskiej winien petent wykazać się że:

1. Dobrze się prowadził, że jest zdrów i silnie zbudowany.

2. Że najmniej jednoroczną praktykę odbył.

3. Że ukończył lat 18 i że z dobrym postępem ukończył szkołę ludową, albo gdy przy egzaminie wstępnym wykaże się dostatecznymi wiadomościami.

Kandydaci do stypendyów muszą przytem załączyć świadectwo ubóstwa, a wszyscy w razie niepołnoletności świadectwo opiekunów.

Petenci, którzy przy równie dobrych świadectwach mogą się wykazać dłuższą praktyką, mają pierwszeństwo.

Podania o przyjęcie z załączeniem powyższych świadectw należy wnosić na ręce Dyrekcyi — jeśli chodzi o miejsce wolne do 1-go czerwca, gdy o płatne do 1-go września.

Opłata wynosi 400 koron i złożyć ją należy, przy wstąpieniu do szkoły w całości lub w dwu równych ratach jak w wyższej szkole.

Szkoła daje za to utrzymanie, mieszkanie, opał, opiekę lekarską. Staranie o pościel, bieliznę, oświetlenie, książki do nauki, przybory do pisania pozostawia się uczniowi.

Nauka.

Kurs rozpoczyna się 1. listopada każdego roku i kończy się egzaminem w październiku. Studyum trwa rok. Ferye Bożego Narodzenia trwają trzy tygodnie, natomiast nie istnieją ferye letnie.

Wykłady obejmują chemię, fizykę, mleczarstwo, hodowlę z nauką żywienia, konstrukcye maszyn parowych, budownictwo, praktykę w oborze i chlewni, mleczarni, analizy mleka, obsługę kotłów parowych, rysunki wreszcie zwiedzanie instytucyi eksportujących masło.

* * *

Szkoła mleczarska w Alnarp koło Akarp leży w południowej prowincyi Skane. razem ze szkołą rolniczą, kucia koni i ogrodniczą jest jednak od niej niezależną, prócz wspólnej Dyrekcyi i niektórych profesorów. Obejmuje jak z powyżej przytoczonych statutów wynika dwa kursa, prócz których w ostatnich czasach przybył kurs dla kobiet (6 uczennic) teoretyczny trwający 3 miesiące.

Dyrekcya, właściwie rodzaj kuratoryi, składa się z 6 członków przeważnie właścicieli dóbr i kierownika szkoły którym obecnie jest prof. Winberg.

(*Dokończenie nastąpi.*)

Odpowiedzialny redaktor *Jan Biedroń*. Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z drukarni „Dziennika Polskiego" (Dra Feliksa Woynarowskiego), pod zarz. Fr. Kattnera ul. Cicha l. 5.